

⑫ 実用新案公報(Y2)

平4-24218

⑬ Int.Cl.⁵

F 16 K 27/08
F 16 D 1/02
F 16 K 31/44

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成4年(1992)6月8日

8409-3H

Z

9132-3H
7233-3J

F 16 D 1/02

C
(全3頁)

⑮ 考案の名称 弁駆動部の取付装置

⑯ 実 願 昭61-8754

⑰ 公 開 昭62-121482

⑱ 出 願 昭61(1986)1月24日

⑲ 昭62(1987)8月1日

⑳ 考 案 者 吉 村 和 矩 大阪府東大阪市本庄中2丁目91番地の1 株式会社巴技術
研究所内

㉑ 出 願 人 株式会社 巴技術研究 大阪府東大阪市本庄中2丁目91番地の1
所

㉒ 代 理 人 弁理士 竹 内 裕
審 査 官 飯 塚 直 樹

1

2

㉓ 実用新案登録請求の範囲

本体1と駆動部3との間に介在され、両者を連結するための中間フランジ4であつて、該中間フランジ4は円板状をなし中心に弁棒挿通孔5を有し、外周縁から中心に向かつて延びる複数の長孔6と該長孔6と位置を異にする複数のボルト孔11とを有し、長孔6には外周縁から長孔6に沿つて延びる凹溝7が段部8を介して連続し、ボルト孔11には座ぐり穴12が形成されており、ボルト孔11に挿通した取付ボルト13を駆動部3に締着し、長孔6の外方から挿入した連結ボルト9を本体1に締着して弁駆動部3と本体1とを連結するようにしたことを特徴とする弁駆動部の取付装置。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は、バタフライ弁やその他の弁において、弁体を駆動する弁駆動部を弁本体に取り付けるための取付装置に関する。

(従来の技術)

従来、種々の弁は、その操作を手動方式としたもの、或は自動方式としたもののいずれにあつても、一般に外部からの操作によつて、弁の開閉操作が行なわれており、弁本体にこれとは別体に構成された種々の形式の駆動部を連結することによ

つて、弁の操作方式を設定している。

ところで、弁はその構造、型式、寸法等が多岐に亘り、駆動部との取付ボルトのサイズやピッチ円直径は一律ではない。このような弁側の取付部の多様性に対応して多数の駆動部を用意することは不経済であるため、弁本体と駆動部の取付部が一致しない場合、両者の間に中間フランジや矩管等の連結補助部材を介在させて連結している。

(考案が解決しようとする問題点)

このように従来にあつては、弁本体と駆動部との取付ボルトサイズやピッチ円直径が異なっている場合、中間フランジや矩管等の連結補助部材を利用しているが、この連結補助部材は弁本体と駆動部との組み合わせ毎に異なるため、駆動部の連結の都度製作するか、或は多くの種類を予め製作して在庫しておかなければならない問題点があつた。

(問題点を解決するための手段)

この考案は、従来みられた問題点を解決すべくなされたものであつて、本体1と駆動部3との間に介在され、両者を連結するための中間フランジ4であつて、該中間フランジ4は円板状をなし中心に弁棒挿通孔5を有し、外周縁から中心に向かつて延びる複数の長孔6と該長孔6と位置を異にする複数のボルト孔11とを有し、長孔6には外

3

周縁から長孔6に沿って延びる凹溝7が段部8を介して連続し、ボルト孔11には座ぐり穴12が形成されており、ボルト孔11に挿通した取付ボルト13を駆動部3に締着し、長孔6の外方から挿入した連結ボルト9を本体1に締着して弁駆動部3と本体1とを連結するようにしたことを特徴とする。

(作用)

中間フランジに中心に向かって延びる長孔と該長孔の上部に連続する凹溝とを形成し、長孔に連結ボルトを挿入し、凹溝の段部に連結ボルトの頭部を当接支持するようにしてあるので、長孔の幅と凹溝の段部の幅の範囲内において連結ボルトサイズに対応出来、又長孔の長さの範囲内において連結ボルトのピッチ円直径に対応することが出来るため、1つの中間フランジで複数の弁本体に連結することが出来、又ボルト孔に挿通した取付ボルトで駆動部と中間フランジとを連結出来る結果、単一の中間フランジにより複数種の弁本体と駆動部の組み合わせに対応出来る。

(考案の効果)

1つの中間フランジで複数種のボルトサイズ及びピッチ円直径に対応することが出来るため、用意する中間フランジの数が著しく減少し、予め製作して在庫しておいてもコスト高となる率が少なく、しかも必要な場合に直ちに弁本体と駆動部との連結を行うことが出来るのである。

(実施例)

以下に図面を参照しつつこの考案の好ましい実施例について説明する。図において1はバタフライ弁の本体であり、頭部には駆動部との連結のために、フランジ2が形成され、従来周知のように複数のボルト孔が等間隔に形成されている。図示の実施例ではボルト孔は4箇所形成されるが、これに限られるものではない。又、バタフライ弁のみならず、その他の種々の弁にも同様にこの考案は適用可能である。3は、本体1に連結される駆動部であり、底面には本体1側との連結のために4本のボルト孔が従来周知のように形成されている。

4はこの考案に係る中間フランジであつて、本体1と駆動部3との連結ボルトのサイズ若しくはピッチ円直径が異なる場合に、本体1と駆動部3との間に介挿される。

4

中間フランジ4は第2～5図に示すように、円板状をなし、中心に弁棒挿通孔5が穿設される。中間フランジ4には外周縁から中心に向かって延びる4本の長孔6が等間隔に形成される。該長孔6は中間フランジ4の外周縁から外方へ開放していると共に、内端は前記弁棒挿通孔5に到達することなく終端している。長孔6の上部は長孔6と同様に中心に向かって延びる凹溝7に連続しており、該凹溝7の幅は長孔6の幅よりも大である。したがつて、長孔6と凹溝7との間には段部8が形成される。この段部8に本体1側の連結ボルト9(第6図)の頭部10を当接支持しつつ長孔6を挿通して本体1側へ延び出させる。

各長孔6の間には駆動側の取付ボルトを挿通するボルト孔11が形成される。該ボルト孔11は凹溝7と反対側の面においてボルト頭部を受け入れる座ぐり穴12を有する。

連結に際しては、中間フランジ4を駆動部3の下面に取付ボルト13で締結する。該取付ボルト13は頭部に六角穴を有した六角穴付ボルトであつて、該六角穴に工具を装着して締め付ける。締結した状態で、取付ボルト13の頭部は座ぐり穴12内に入り込み下方へ突出しないため、本体1側との連結に支障を来すおそれはない。

取付ボルト13で中間フランジ4を駆動部3に結合した後、中間フランジ4の外周方向から、長孔6に連結ボルト9を挿し込み、本体1側のボルト孔に位置を合わせて挿入する。挿入後連結ボルト9にナットを螺挿して締め付け、中間フランジ4と本体7とを連結する。連結した状態で連結ボルト9の頭部10は段部8に当接支持されると共に、頭部10は凹溝7内に位置し、上方へ突出しない状態にある。

かくして、長孔6の長さの範囲内において連結ボルト9は本体1側のピッチ円直径に対応して半径方向に移動出来ると共に、長孔6の幅の範囲内において連結ボルト9のサイズを変更することが出来るのである。

図面の簡単な説明

第1図は本体と駆動部との連結状態を示す正面図、第2図は中間フランジの平面図、第3図は第2図Ⅱ-Ⅲ線に沿った断面図、第4図は第2図Ⅳ-Ⅳ線に沿った断面図、第5図は中間フランジの斜視図、第6図は連結ボルトの斜視図である。

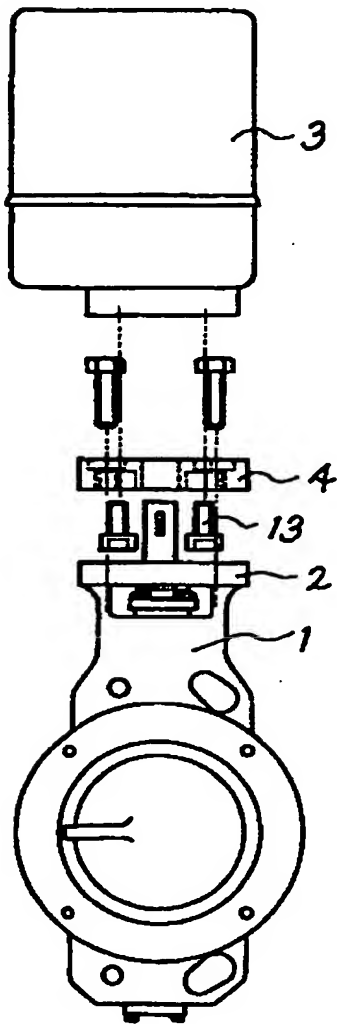
5

6

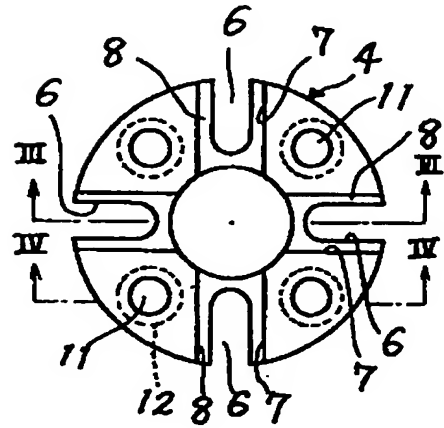
1……本体、2……フランジ、3……駆動部、
4……中間フランジ、5……弁棒挿通孔、6……
長孔、7……凹溝、8……段部、9……連結ボ

ルト、10……頭部、11……ボルト孔、12……
座ぐり穴、13……取付ボルト。

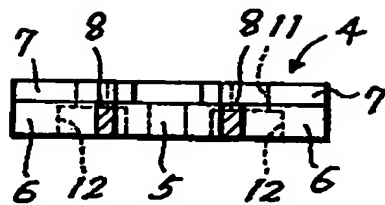
第1図



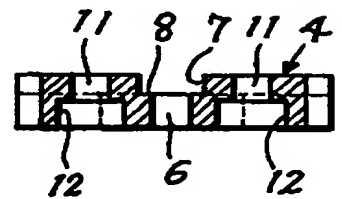
第2図



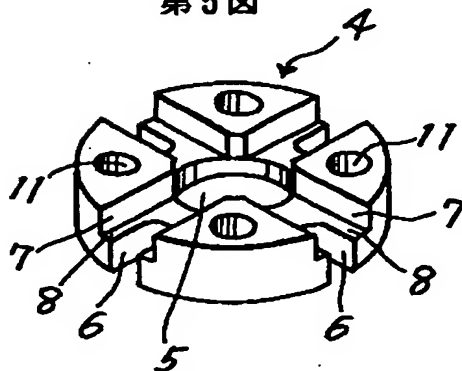
第3図



第4図



第5図



第6図

